

特定外来生物等の選定作業が必要と考えられる
外来生物に係る情報及び評価（案）

1 ブラウンブルヘッド (<i>Ameiurus nebulosus</i>)	1
2 フラットヘッドキャットフィッシュ (<i>Pylodictis olivaris</i>)	5
3 ホワイトパーチ (<i>Morone americana</i>)	9
4 ラッフ (<i>Gymnocephalus cernuus</i>)	13
5 ラウンドゴビー (<i>Neogobius melanostomus</i>)	17
6 ヨーロッパナマズ (<i>Silurus glanis</i>)	21
7 パイク科 (Esocidae spp.)	25
8 ガンブシア・ホルブローキ (<i>Gambusia holbrooki</i>)	29
9 ナイルパーチ (<i>Lates niloticus</i>)	33
10 オオタナゴ (<i>Acheilognathus macropterus</i>)	37
11 コウライギギ (<i>Tachysurus fulvidraco</i>)	41
12 ガー科 (Lepisosteidae spp.) 平成 30 年4月から規制	45

ブラウブルヘッド (*Ameiurus nebulosus*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト 侵入予防外来種

○原産地 北米大陸東部

○定着実績 アメリカやカナダの自然分布域外その他、ヨーロッパの各国、プエルトリコやメキシコ、チリ、イラン、ロシア、中国、ニュージーランドに定着。日本国内における定着は報告されていない。

○評価の理由

海外の湖や河川では本種の導入後、絶滅危惧種を含む在来種の減少や地域的な絶滅を引き起こしている。北アメリカ原産で、冬の低水温にも耐えることが可能であり、卵や仔魚の保護を行うため在来種よりも優位に増殖する可能性がある。特定外来生物のチャネルキャットフィッシュと類似の生態で肉食性が強く、国内に侵入した場合、定着して捕食や競合により在来種を駆逐するなどして、在来の生態系に大きな被害を及ぼす可能性がある。

○被害の事例

【生態系に係る被害】

- アメリカ合衆国のブリティッシュコロンビア州とワシントン州のいくつかの湖では、捕食によってイトヨ属の *Gasterosteus aculeatus* が駆逐された。特にブリティッシュコロンビア州の小さな湖では、本種の侵入後2年でイトヨ属の *G. aculeatus* が見られなくなった。
- アメリカ北西部太平洋岸のいくつかの河川では、本種を含む外来捕食者により、在来種の個体数や多様性が減少することが分かっている。
- 北アメリカ原産であるため、冬の低水温にも耐えることが可能であり、日本全国で生息できる可能性がある。
- 捕食行動によって水底の泥を巻き上げることで濁度が増し、食物連鎖を改変してしまう可能性がある。

○被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 大型の上位捕食者で、捕食や競合によって在来の生態系に大きな被害を及ぼす可能性がある。
- アメリカ北部原産であるため、冬の低水温に耐えられ、さらに高水温は水温 37°Cまで耐えられるため、広範囲に定着出来る可能性がある。
- 塩分への耐性が広く、淡水域から汽水域まで生息できる。最大で塩分 1.5%の河口水域にも生息可能なため、海を通じて水系をまたいで分布を拡大できる。
- 10 年以上生きるため、一度侵入すれば長期間影響を及ぼす恐れがある。
- 一つの巣に産み落とされる卵は 2,000~13,000 粒ほどで、卵と仔魚は親に保護されるため、繁殖面で有利になり得る。
- 水の無い環境下や低酸素下で長期間生存可能。
- 肉食性で、地域によっては魚卵を主に食べているため、捕食による影響が大きい。

(2) 社会的要因

- 海外ではゲームフィッシングの対象となっており、その利用目的で分布域外に導入された例がある。

○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 全長 55cm、体重 2.7kg になる。体形はナマズ型。体色は、頭部から背面が暗褐色から灰色で、腹面にかけて色が薄くなる。体側面にまだら模様がある。鼻部に 1 対、上顎に 1 対、下顎に 2 対の、全部で 8 本の口ヒゲがある。ヒゲは黒から暗褐色。尾鰭後縁はごく僅かに切れ込む。
- 日本に同じ科の在来種は生息していない。
- 国内に生息するギギ科魚類とは形態が似ているが、体色や尾鰭の形状などで識別出来る。

○その他の関連情報

- 世界中に持ち込まれて、29 カ国で定着している。

○主な参考文献

Boschung, H. T. and R. L. Mayden (2004) *Fishes of Alabama*. Smithsonian Books. Washington. 960pp.

Fuller, P. L. and M. E. Neilson (2012) *Ameiurus nebulosus* (USGS Nonindigenous Aquatic Species Database). Gainesville, Florida, USA: USGS.
<http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?speciesID=734>

- Fishbase <http://www.fishbase.org/>
- Hughes, R.M. and A.T. Herlihy (2012) Patterns in catch per unit effort of native prey fish and alien piscivorous fish in 7 Pacific Northwest USA rivers. *Fisheries* 37(5):201–211.
- Invasive Species Compendium <http://www.cabi.org/isc/datasheet/94468>
- Invasive Species Specialist Group (ISSG) of the SSC– Species Survival Commission of the IUCN –International Union, Global Invasive Species Database (GISD)
<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=612&fr=1&sts=sss&lang=EN>
- Kottelat, K. and J. Freyhof (2007) Handbook of European Freshwater Fishes. Publication Kottelat. Switzerland. 646pp.
- Lever, C. (1996) Naturalized fishes of the world. Academic Press, San Diego. 487pp.
- Louette, G. and S. Declerk (2006) Assessment and control of non-indigenous brown bullhead *Ameiurus nebulosus* populations using fyke nets in shallow ponds. *Journal of Fish Biology*, 68:522–531.
- Wydoski, R. S. and R. R. Whitney (2003) Inland fishes of Washington. Univ. Washington Press. Singapore. 384pp.

フラットヘッドキャットフィッシュ (*Pylodictis olivaris*) に関する 情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト 侵入予防外来種

○原産地 メキシコからカナダ南部にかけての北米大陸東部及び中部

○定着実績 アメリカ及びカナダの非分布域に定着している。日本国内における定着は報告されていない。

○評価の理由

海外の湖や河川では本種の導入後、絶滅危惧種を含む在来種の減少を引き起こしており、アメリカ合衆国の外来魚で最も悪影響が大きい種と言われている。北アメリカ原産で、冬の低水温にも耐えることが可能であり、卵の保護を行うため在来種よりも優位に増殖する可能性がある。特定外来生物のチャネルキャットフィッシュと類似の生態で肉食性が強く、国内に侵入した場合、定着して捕食や競合により在来種を駆逐するなどして在来の生態系に大きな被害を及ぼす可能性がある。

○被害の事例

【生態系に係る被害】

- アメリカ合衆国の各地で、本種の侵入によって、本種と同じアメリカナマズ科を含めた肉食性の魚類や外来種のコイも含めて、様々な在来の魚類の量的な減少が起こっていることが報告されている。
- アメリカ合衆国のフロリダ州のアパラチコーラ川では、本種によって絶滅危惧種のチョウザメ (*Acipenser oxyrinchus desotoi*) の減少を引き起こしていると考えられている。
- アメリカ合衆国のジョージア州のフロント川では、侵入した本種が在来のどの近縁種と比べてもより多くのザリガニを捕食していることが分かっている。
- アメリカ合衆国に定着した外来魚の中で最も被害が大きい種であると考えられている。

○被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 大型の上位捕食者であり、捕食により在来の生態系に大きな被害を及ぼす可能性がある。特に大型個体では魚食性が強くなる。
- アメリカ北部原産であるため、冬の低水温にも耐えることが可能であり、さらに高水温は水温 33°Cまで耐えられるため、広範囲に定着出来る可能性がある。
- 20年生きるため、一度侵入すれば長期間影響を及ぼす恐れがある。
- 一腹卵数は大型の雌で 10 万個にもなり、卵は親に保護されるため、繁殖面で有利になり得る。

(2) 社会的要因

- 海外ではゲームフィッシングの対象となっており、その利用目的で分布域外に導入された例がある。

○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 全長約 150cm、体重約 56kg になる。体形はナマズ型。頭部は平たく幅広い。目は小さい。頭部と背面及び側面は黄褐色～オリーブ褐色で腹部は黄白色。幼魚では体側面に褐色から黒のまだら模様がある。臀鰭の基底は短く、後縁は丸い。尾鰭後縁は僅かに切れ込む。鼻部に 1 対、上顎に 1 対、下顎に 2 対の、全部で 8 本の口ヒゲがある。
- 日本に同じ科の在来種は生息していない。
- 国内に生息するギギ科魚類とは形態が似ているが、体色や尾鰭の形状などで識別出来る。

○主な参考文献

Boschung, H. T. and R. L. Mayden (2004) *Fishes of Alabama*. Smithsonian Books. Washington. 960pp.

Fuller, P., M. Neilson, and R. Sturtevant. 2015. *Pylodictis olivaris*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL.

<http://nas.er.usgs.gov/queries/factsheet.aspx?SpeciesID=750>

Fishbase <http://www.fishbase.org/>

Invasive Species Compendium <http://www.cabi.org/isc/datasheet/94468>

Invasive Species Specialist Group (ISSG) of the SSC- Species Survival Commission of the IUCN -International Union, Global Invasive Species Database (GISD)

<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=612&fr=1&sts=sss&lang=EN>

Wydoski, R. S. and R. R. Whitney (2003) Inland fishes of Washington. Univ. Washington Press. Singapore. 384pp.

ホワイトパーチ (*Morone americana*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト 侵入予防外来種

○原産地 アメリカ北東部からカナダ南東部の沿岸地域

○定着実績 アメリカ及びカナダの非分布域に食用やゲームフィッシング用に持ち込まれて定着している。日本国内における定着は報告されていない。

○評価の理由

海外では本種の導入後、在来種との置き換わりが起こったほか、在来の肉食性魚類の成長率を低下させ、また漁業対象種の減少を引き起こして地域の漁業に大打撃を与えるなどしている。北アメリカ原産であるため、冬の低水温に耐えることが可能で、卵や仔魚の保護を行うため在来種よりも優位に増殖する可能性がある。特定外来生物のストライプトバスとホワイトバス、これらの交雑種と類似の生態で肉食性が強く、国内に侵入した場合、定着して捕食や競合により在来種を駆逐するなどして在来の生態系に大きな被害を及ぼす可能性がある。

○被害の事例

【生態系に係る被害】

- 在来の近縁種を含む肉食魚と餌の競合が起こっており、本種の侵入後に在来種のイエローパーチの成長率が下がったことが分かっている。
- 本種の稚魚との競争によって、在来のコイ科魚類が減少したと考えられている。
- クイント湾でのウォールアイ漁業の崩壊は、本種によるウォールアイ (*Stizostedion vitreum*) 稚魚の捕食が原因と考えられている。
- 五大湖地域では、本種の侵入後3年間で、競合によって在来のナマズであるブラックブルヘッドと置き換わった。それにより、以前は捕獲された個体数でブラックブルヘッドが74%を占めていたが本種が70%を占めるようになった。

【農林水産業に係る被害】

- カナダのオンタリオ湖北岸のクイント湾でのウォールアイ漁業の崩壊は、本種が増加したのと同時に起こっている。

○被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 大型の上位捕食者であり、捕食により在来の生態系に大きな被害を及ぼす可能性がある。
- 肉食性で、大型個体は魚食性が強くなる。
- アメリカ北部原産であるため、冬の低水温に耐えることが可能で、広範囲に定着出来る可能性がある。
- 淡水から海水に生息する種であり、導入されれば海を通じて分布を拡大する可能性がある。
- 16年生きた記録があり、一度侵入すれば長期間影響を及ぼす恐れがある。
- 様々なものを餌として利用しており、その場にあるものを何でも餌として利用していると思われる。

(2) 社会的要因

- 海外ではゲームフィッシングの対象となっており、その利用目的で分布域外に導入された例がある。

○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 全長 49.5cm、体重 2.2kg になる。体形はスズキ型。体色は、背面がオリーブ色で、体側及び腹面が銀色。よく似たストライプトバスやホワイトバスにあるような体側面の縞模様は本種には無い。
- 日本に同じ科の在来種は生息していない。

○その他の関連情報

- アメリカ合衆国のインディアナ州などのいくつかの州で、許可無く輸入することや所持すること、野外に放つことが禁止されている。

○主な参考文献

Fuller, P., E. Maynard, D. Raikow, J. Larson, A. Fusaro, and M. Neilson (2015) *Morone americana*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL.

<http://nas.er.usgs.gov/queries/factsheet.aspx?SpeciesID=777>

Fishbase <http://www.fishbase.org/>

Harrell, R. M. (2013) Releasing hybrid *Morone* in natural waters with congeneric species: implication and ethics. Pages 531–549 in Bulak, J. S., C. C. Coutant, and J. A. Rice, ed. Biology and management of inland striped bass and hybrid striped bass. American Fisheries Society Symposium 80.

Holm, E., N. Mandrak and M. Burridge (2009) The Rom Field Guide To Freshwater Fishes Of Ontario. Royal Ontario Museum Science Publication. Toronto, 462 pp.

Rohde, F. C., R. G., Arndt, D. G. Lindquist and J. F. Parnell (1994) Freshwater Fishes of the Carolinas, Virginia, Maryland, and Delaware. The University of North Carolina Press. North Carolina. 222 pp.

Invasive Species Compendium <http://www.cabi.org/isc/datasheet/74160>

Invasive Species Specialist Group (ISSG) of the SSC– Species Survival Commission of the IUCN –International Union, Global Invasive Species Database (GISD)
http://www.issg.org/database/species/management_info.asp?si=989&fr=1&sts=sss&lang=EN

ラッフ (*Gymnocephalus cernuus*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト 侵入予防外来種

○原産地 イギリスからロシア、中国までのユーラシア大陸

○定着実績 原産地のヨーロッパでは、原因不明の非意図的導入でイタリアやフランスなどの非分布域に侵入したほか、釣り用の生き餌として持ち込まれてイギリスのスコットランドなどに分布を拡大している。さらに、船舶のバラスト水によってアメリカやカナダの五大湖地域に侵入している。日本国内における定着は報告されていない。

○評価の理由

海外では本種の導入後、競合や捕食によって在来種の減少を引き起こし、地域的な絶滅の一因となるなど、在来の生態系に被害を及ぼしている。ヨーロッパ北部からアジア北部原産であるため、冬の低水温にも耐えることが可能で、国内に定着できる可能性がある。環境悪化や環境変化に耐性があり、繁殖能力も高いため、定着すれば短期間で増殖して在来の生態系に被害を及ぼす可能性がある。

○被害の事例

【生態系に係る被害】

- 北米大陸のスペリオル湖では、本種との餌や生息場をめぐる競争によって、在来のイエローパーチやブルヘッドに悪影響を及ぼしていると考えられている。
- スイス、ドイツ、オーストリアの境界にあるボーデン湖では、本種による卵の食害により、沿岸で産卵するサケ科の *Coregonus lavaretus* の繁殖に悪影響が出ている。
- 北米大陸のスペリオル湖とセントローレンス川では、五大湖在来の秋産卵の魚の卵が大量に捕食されている。
- ウェールズのバラ湖で絶滅危惧種 (CR) の *Coregonus pennantii* が絶滅した原因の一つに、本種による産卵個体への攻撃や卵や稚魚の捕食

が挙げられている。

- スコットランドとロシアでは、在来のパーチ科魚類及びホワイトフィッシュの卵を捕食することによって、個体数を減少させている。
- アメリカ合衆国では、本種の侵入後にイエローパーチなどの4種の在来種の減少が起こっている。

○被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 汚濁、水温（10～34℃）、塩分（1～1.2%）、低酸素に対する耐性が高く、地理的にも環境的にも幅広い範囲で生息可能である。
- 淡水から海水に生息する種であり、導入されれば海を通じて分布を拡大する可能性がある。
- 感覚器官が発達しており、濁った光の少ない状況下でも他種に対して優位に餌を捕食することができ、さらに捕食者からの回避能力が高い。
- 成熟までが1年と早く、長い産卵期に複数回産卵するため、繁殖能力が高い。
- 10年生きた記録があり、一度侵入すれば長期間影響を及ぼす恐れがある。

(2) 社会的要因

- 海外ではゲームフィッシングの餌となっており、その利用目的で分布域外に導入された例がある。

○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 最大全長 25cm。体形は縦に潰れたスズキ型。体色は、背面と側面がオリーブ褐色から黄褐色で、腹面が黄白色。体側面及び背鰭と尾鰭には多数の暗色斑がある。上顎が下顎よりやや突出する。
- 日本に同じ科の在来種は生息していない。

○その他の関連情報

- アメリカ合衆国では五大湖にバラスト水によって非意図的に侵入した。

○主な参考文献

Fishbase <http://www.fishbase.org/>

- Freyhof, J. and Kottelat, M. (2008) *Coregonus pennantii*. In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species.
<http://www.iucnredlist.org/details/135518/0>
- Fuller, P., E. Maynard, D. Raikow, J. Larson, A. Fusaro, and M. Neilson (2015) *Gymnocephalus cernuus*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL.
<http://nas.er.usgs.gov/queries/factsheet.aspx?SpeciesID=777>
- Holm, E., N. Mandrak and M. Burridge (2009) The Rom Field Guide To Freshwater Fishes Of Ontario. Royal Ontario Museum Science Publication. Toronto, 462 pp.
- Invasive Species Compendium <http://www.cabi.org/isc/datasheet/80729>
 Invasive Species Specialist Group (ISSG) of the SSC– Species Survival Commission of the IUCN –International Union, Global Invasive Species Database (GISD)
http://www.issg.org/database/species/management_info.asp?si=989&fr=1&ts=sss&lang=EN
- Kolar, C.S., A.H. Fullerton, K.M. Martin, and G.A. Lamberti (2002) Interactions among zebra mussel shells, invertebrate prey, and Eurasian ruffe or yellow perch. *Journal of Great Lakes Research* 28(4):664–673.
- Kottelat, K. and J. Freyhof (2007) Handbook of European Freshwater Fishes. Publication Kottelat. Switzerland. 646pp.
- Roesch, R. and W. Schmid (1996) Ruffe (*Gymnocephalus cernuus* L.), newly introduced into Lake Constance: Preliminary data on population biology and possible effects on whitefish (*Coregonus lavaretus* L.). *Annales Zoologici Fennici*, 33:467–471.
- Selgeby J. (1998) Predation by ruffe (*Gymnocephalus cernuus*) on fish eggs in Lake Superior. *Journal of Great Lakes Research*, 24(2):304–308.

ラウンドゴビー (*Neogobius melanostomus*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト 侵入予防外来種

○原産地 アゾフ海、黒海、カスピ海流域

○定着実績 原産地のヨーロッパや中央アジア付近では、運河などの人工の水路を通じて非分布域に侵入したほか、バルト海にはバラスト水や船舶への卵の付着によって持ち込まれたとされ、スウェーデンやオランダ、クロアチア、ウズベキスタンなどに分布している。さらに、船舶のバラスト水によってアメリカやカナダの五大湖地域に侵入している。日本国内における定着は報告されていない。

○評価の理由

海外では本種の導入後、競合や捕食によって在来種が減少し、在来の生態系に被害を及ぼしている。北米大陸五大湖地方への定着実績から、冬の低水温にも耐えることが可能で、国内に定着できる可能性がある。汽水域まで生息可能なため、海を通じて分布を拡大する可能性があり、国内に侵入した場合、定着して、捕食や競合により在来種を駆逐するなどして生態系に大きな被害を及ぼす可能性がある。

○被害の事例

【生態系に係る被害】

- カナダとアメリカ合衆国にまたがるセントクレア川では本種が定着した後に、在来のカジカ (*Cottus baird*) が減少した。この原因は、産卵場や餌場などをめぐる競争によって、本種によりカジカが排除されたことによると考えられている。
- バルト海南部では、本種との餌をめぐる競争によって、複数の在来種 (例えば *Platichthys flesus*) が減少した。
- 五大湖では卵を捕食することでレイクトラウトやミズウミチョウザメ (*Acipenser fluvescens*) を減少させている。
- バルト海では本種の増加によって捕食者の餌が本種にシフトしたこ

とで小魚が増加し、それによって動物プランクトンが減少し、さらにそれによって藻類が増加した。

- エリー湖では、鶏ボツリリヌス菌に感染していた鳥は感染していない鳥に対してより多く本種を捕食していたことから、本種が鶏ボツリリヌス症を媒介する可能性が指摘されている。

【農林水産業に係る被害】

- バルト海では、水産的な価値が無い本種がウナギ漁業の仕掛けに入ることで漁業者に対して経済的な被害を及ぼしている。

○被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 汚濁、水温 (-1~30°C)、塩分 (1~40.6%)、低酸素に対する耐性が高く、地理的にも環境的にも幅広い範囲で生息可能。
- 淡水から海水に生息する種であり、導入された場合、海を通じて分布を拡大する可能性がある。
- 卵を親が保護するため、生残率が高い。
- 10年生きた記録があり、一度侵入すれば長期間影響を及ぼす恐れがある。

(2) 社会的要因

- 海外ではゲームフィッシングの餌となっており、その利用目的で分布域外に導入された例がある。

○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 最大全長 24.6cm。体形はハゼ型。体色は、背面と側面が黄色から灰色で暗色班がまばらにあり、腹面は白から灰色。第1背鰭には2~3本の横線と大きく明瞭な黒色班がある。繁殖期の雄は全体的に黒くなり、背鰭や尾鰭の外縁が白く縁取られる。
- 日本に同属の在来種は生息していない。

○その他の関連情報

- アメリカ合衆国では五大湖にバラスト水によって非意図的に侵入した。

○主な参考文献

Fishbase <http://www.fishbase.org/>

- Holm, E. , N. Mandrak and M. Burridge (2009) The Rom Field Guide To Freshwater Fishes Of Ontario. Royal Ontario Museum Science Publication. Toronto, 462 pp.
- Kotteat, K. and J. Freyhof (2007) Handbook of European Freshwater Fishes. Publication Kottelat. Switzerland. 646pp.
- Invasive Species Compendium <http://www.cabi.org/isc/datasheet/73163>
- Invasive Species Specialist Group (ISSG) of the SSC– Species Survival Commission of the IUCN –International Union, Global Invasive Species Database (GISD)
<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=657&fr=1&sts=sss&lang=EN>
- Yule, A.M., I.K. Barker, J.W. Austin, and R.D. Moccia (2006) Toxicity of Clostridium botulinum Type E neurotoxin to Great Lakes fish: implications for avian botulism. Journal of Wildlife Diseases 42(3):479–493.

ヨーロッパナマズ (*Silurus glanis*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト その他の定着予防外来種

○原産地 中央・東ヨーロッパ

○定着実績 ゲームフィッシングの対象または食用としてイタリアやスペインなどの西ヨーロッパ各国に導入された。また、外来のコイを防除するためにオランダに導入された。現在ではイギリスからポルトガル、イタリア、ボスニア・ヘルツェゴビナまでの地中海沿岸を含むヨーロッパ各地、アフリカではチュニジア、アジアではシリアと中国に定着している。日本国内における定着は報告されていない。

○評価の理由

海外では本種の導入後、主に捕食によって在来種の減少や地域的な絶滅を引き起こし、在来の生態系に被害を及ぼしている。北ヨーロッパを原産地を含むことから、冬の低水温にも耐えることが可能で、アフリカ大陸などの低緯度地域に定着している実績から、国内に広く定着できる可能性がある。汽水域まで生息可能なため、海を通じて分布を拡大する可能性がある。世界最大の淡水魚であり、どう猛な捕食者であるため、国内に定着した場合、捕食によって生態系に大きな被害を及ぼす可能性がある。

○被害の事例

【生態系に係る被害】

- ヨーロッパでは、在来の絶滅危惧種であるヨーロッパウナギと生息場所を巡って競合する。
- 複数の研究者がテンチ (*Tinca tinca*) の個体群に多大な影響を及ぼしていると指摘している。
- 絶滅危惧種 (EN) のコイ科の1種 (*Chondrostoma phoxinus*) の最大の生息地であるボスニア・ヘルツェゴビナのブスコ湖では、本種の侵入によって個体群が絶滅した。
- イタリアではコイ科の一種 (*Rutilus aula*) の地域的な減少を引き起

こす要因の一つになっている。

- アメリカ合衆国魚類野生生物局 (U. S. Fish and Wildlife Service) の行ったリスクアセスメントによると、競合と捕食による影響及び捕食によって種を絶滅させる危険性などの多くの項目が「高い」と評価されている。
- 在来の同属魚類との交雑の危険があると指摘されており、国内には同属の準絶滅危惧種 (イワトコナマズ) や固有種 (ビワコオオナマズ) が生息しているため、これらと交雑する可能性もある。

○被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 非常に大型になるどう猛な捕食者であり、大型個体は魚類から鳥類まで様々な生物を捕食する。
- 淡水から汽水に生息可能な種であり、導入された場合、海を通じて分布を拡大する可能性がある。
- 汚濁、水温、塩分 (0~1.5%)、低酸素に対する耐性が高く、地理的にも環境的にも幅広い範囲で生息可能である。
- 体重あたりの卵数が多く、大型個体は年間で 10 万個もの卵を生産する。
- 卵を親が保護するため、生残率が高い。
- 最長 80 年生きるため、一度侵入すれば長期間影響を及ぼす可能性がある。

(2) 社会的要因

- 日本のみならず世界でも観賞魚として利用されて、アルビノ品種が作られるなどして流通している。

○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 世界最大の淡水魚の一つであり、最大 5m にもなる。成長が早く 1 年で 30cm、6~7 年で 1m になる。
- 体形はナマズ型。体色は茶褐色からオリーブ色で、背部は暗色がかかり、体側にはまだら模様で白いブローチ状斑がある。上顎に 1 対、下顎に 2 対の口ヒゲがある。上顎のヒゲは長く、下顎のヒゲは短い。下顎が上顎より突出する。背鰭は小さく、臀鰭は基底が長く体長の半分以上。
- 日本に生息する在来のナマズは下顎のヒゲが 1 対のみ (ただし、数 cm 以下の小型個体は 2 対ある) である点で識別できる。

○その他の関連情報

- イギリスでは本種を含むナマズ属の無許可での保有・放流が禁止されている。
- 滋賀県の条例により指定外来種に指定されており、飼育や販売等について規定している。

○主な参考文献

- Burgess, W. E. (1989) An atlas of freshwater and marine catfishes. T. F. H. Publications, Neptune City, New Jersey. 784 p, 285 pl.
- Copp, G. H., J. R. Britton, J. Cucherousset, E. G. Berthou, R. Kirk, E. Peeler and S. Stakenas (2004) Voracious invader or benign feline? A review of the environmental biology of European catfish *Silurus glanis* in its native and introduced ranges. Fish and fisheries, 10:252-282.
- Fishbase <http://www.fishbase.org/>
- Invasive Species Compendium <http://www.cabi.org/isc/datasheet/74160>
- Kottelat, K. and J. Freyhof (2007) Handbook of European Freshwater Fishes. Publication Kottelat. Switzerland. 646pp.
- Maitland, P. S. and Linsell, K. (2006) Guide to Freshwater Fish of Britain and Europe. Phillips, UK. 256pp.
- 滋賀県 HP :
<http://www.pref.shiga.lg.jp/d/shizenkankyo/kyoseijourei.html#kyoseijourei>
- 自然環境研究センター（編著）（2008）決定版 日本の外来生物. 平凡社, 東京. 479pp.
- U. S. Fish and Wildlife Service (2012) *Silurus glanis* Ecological Risk Screening Summary
http://www.fws.gov/injuriouswildlife/pdf_files/Silurus_%20glanis_WEB_9-15-2014.pdf

パイク科 (Esocidae spp.) に関する情報 (ノーザンパイクとマスキーパイクを除く)

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト その他の定着予防外来種

○原産地 北米大陸のアメリカ北東部からカナダ南東部 (レッドフィンパイク、グラスパイク、チェインパイク) 及びヨーロッパ東部 (アキタニアンパイク、*E. cisalpinus*)、ロシア、モンゴル、中国の太平洋岸 (アムールパイク)

○定着実績 6種のうち、移入分布が知られているのはチェインパイクのみ。養殖個体の逸出によってアメリカの21の州とカナダの1つの州の自然分布域外に導入された。また、フロリダ州南部へは人工の水路によって分布を拡大したと考えられている。

○評価の理由

捕食や競合によって在来の生態系に大きな被害を及ぼす可能性があるとして特定外来生物に指定されているノーザンパイクとマスキーパイクの同属種であり、生態も類似しているため、国内に導入された場合、同様に在来の生態系に被害を及ぼす可能性がある。海外では本科魚類の導入後、競合や捕食によって在来種を駆逐したり減少させたりするなど、在来の生態系に被害を及ぼしている。種によって異なるが、多くは北米や北ヨーロッパが原産地であるため、冬の低水温に耐えることが可能で、北海道や本州に広く定着できる可能性がある。

○被害の事例

【生態系に係る被害】

- 特定外来生物で近縁のノーザンパイクやマスキーパイクは海外で在来種との競合によって生態系に被害を及ぼした事例があり、生態の類似した本科魚類についても同様の被害を及ぼす可能性がある。
- チェインパイクの侵入した湖では、侵入していない湖と比べて生息する在来種の個体数が少なく、また種組成も単調で、生息する個体の小

型化が認められた。

- チェインパイクは野生化において在来の同属魚類と交雑することが確認されている。

○被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 多くの種は北米や北ヨーロッパが原産地であるため、冬の低水温に耐えることが可能で、北海道や本州に広く定着できる可能性がある。
- 大型になる肉食魚であり、大型個体は魚食性が強くなるため、在来の生態系に被害を及ぼす可能性がある。
- 10年程度は生きるため、一度侵入すれば長期間影響を及ぼす可能性がある。
- 産卵数が最大3万個と多く、繁殖力が強い。

○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 最大1m以上。アヒルの嘴のような特徴的な口をしている。背鰭と臀鰭は共に体の後ろの同じような位置にあり、尾鰭は二分する。体色は多くの種が茶褐色からオリーブ色で、まだら模様や斑点があるものが多い。
- 日本在来の類似種はいない。

○その他の関連情報

- 佐賀県の条例により移入規制種に指定されており、飼育や販売等について規定している。

○主な参考文献

Boschung, H. T. and R. L. Mayden (2004) *Fishes of Alabama*. Smithsonian Books. Washington. 960pp.

Etnier, D. A., and W.C. starnes (1993) *The fishes of Tennessee*. The University of Tennessee Press. Knoxville. 696pp.

Fishbase <http://www.fishbase.org/>

Fuller, P., J. Larson, T.H. Makled and A. Fusaro (2015) *Esox niger*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL.

<http://nas.er.usgs.gov/queries/factsheet.aspx?SpeciesID=681>

Invasive Species Specialist Group (ISSG) of the SSC– Species Survival Commission of the IUCN –International Union, Global Invasive Species Database (GISD)

http://www.issg.org/database/species/impact_info.asp?si=1764&fr=1&sts=sss&lang=EN

Mitchell, S. C., J. E. LeBlanc and A. J. Heggelin (2012) “Impact of Introduced Chain Pickerel (*Esox niger*) on Lake Fish Communities in Nova Scotia, Canada” (PDF). Government of Nova Scotia. Retrieved 2012-08-20.

佐賀県 Web サイト

https://www.pref.saga.lg.jp/web/kurashi/_1262/_33058/_33943/joureiki_seishu.html (2015年11月30日)

自然環境研究センター (編著) (2008) 決定版 日本の外来生物. 平凡社, 東京. 479pp.

ガンブシア・ホルブローキ (*Gambusia holbrooki*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト その他の定着予防外来種

○原産地 アメリカ東部の沿岸地域

○定着実績 国外ではマラリア対策として蚊の防除目的や観賞魚として世界各国に広く持ち込まれ、現在ではアメリカの非分布域のほか、南米と東アジア、アフリカ南部を除く世界中に広く分布している。日本国内における定着は報告されていない。ただし、かつてはカダヤシの亜種として扱われていたため、実態は不明。

○評価の理由

捕食や競合によって国内の広域に定着して生態系に被害を及ぼしている特定外来生物のカダヤシと類似の生態で、国内に侵入した場合、定着して捕食や競合により在来種を駆逐するなどして生態系に大きな被害を及ぼす可能性がある。海外では本種の導入後、絶滅危惧種を含めた在来種の減少を引き起こすなどして生態系に被害を及ぼしている。北アメリカ原産であるため、冬の低水温にも耐えることが可能で、卵ではなく仔魚の状態の子を産むため、初期の外敵による捕食を押さえることができ、在来種よりも優位に増殖する可能性がある。

○被害の事例

【生態系に係る被害】

- 近縁のカダヤシは海外で競合や捕食によって地域的な種の絶滅を引き起こすなどして在来の生態系に被害を及ぼした事例があり、生態の類似した本種についても同様の悪影響を及ぼす可能性がある。
- オーストラリアでは生息場所を巡る競合によって攻撃を行うことなどにより、在来の魚類や両生類に被害を及ぼしている。
- アメリカ合衆国のネバダ州では絶滅危惧種の *Grenichthys baileyi* を元々の生息場所から追いやり、個体数を減少させている。
- オーストラリアのクイーンズランド州では絶滅危惧種の *Pseudomugil mellis* (EN) , *Nannoperca oxleyana* (EN) の生息地に侵入しており、

餌や生息場所、繁殖場所を巡る競合が起こっている可能性がある。

- アメリカ合衆国のアリゾナ州では絶滅危惧種の *Poeciliopsis occidentalis* の生息地を極限させている。
- どう猛な捕食者であることから、生息場所が重なる在来種が競争によって駆逐される可能性がある。
- オーストラリアでは、絶滅危惧種(CR~VU)のカエル(*Litoria castanea*, *Litoria raniformis*, *Litoria aurea*) の卵やオタマジャクシが捕食されていることが確認されている。

○被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- アメリカ北部原産であるため、冬の低水温に耐えられ、広範囲に定着出来る可能性がある。
- 淡水から海水に生息する種であり、導入された場合、海を通じて分布を拡大する可能性がある。
- 汚濁、水温 (0.5~39°C)、塩分 (0~5.8%)、低酸素に対する耐性が高く、地理的にも環境的にも幅広い範囲で生息可能である。
- 卵胎生で、子供が成長した仔魚の状態産み落とされるため、初期の外敵による捕食の影響を低く抑えることができる。
- 成熟まで3~4週間と非常に短く、1年間で3世代まで産まれてくるため、増殖スピードが速い。
- カダヤシより成長が早く、早く成熟し、妊娠期間が長く、産出仔魚のサイズが大きい。

(2) 社会的要因

- かつてマラリア対策として、ボウフラ退治のために、国内のみならず世界中に導入された経緯がある。
- ごく少数ではあるが、観賞魚として国内で繁殖させた個体が流通している。

○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 全長は最大で雄で3.5cm、雌で8cm。体色は灰色から黄灰色。雄では体色が白黒のぶち模様になるタイプがある。臀鰭は背鰭より前方に位置し、雄では棒状の交接器になる。尾鰭後縁は丸い。
- メダカは雌雄とも臀鰭基底がより長く、尾鰭の後縁が角張ることで、グッピーの雌は臀鰭と背鰭が対になるように位置することで識別で

きる。特定外来生物であるカダヤシと非常によく似ており、雄では体色が白黒模様になるタイプは体色で識別出来るほか、交尾器の細部の形状で識別できるが雌では識別は困難。

- 日本に同属の在来種は生息していない。

○その他の関連情報

- 魚毒に対する耐性も高く、魚毒のロテノンを用いた 50%及び 90%生存時間を調べた実験では、ニュージーランドの在来種であるマッドフィッシュの 2 倍の耐性が確認された。

○主な参考文献

- Allen, G. R., S. H. Midgley and M. Allen. (2002) Field guide to the freshwater fishes of Australia. Western Australian Museum, Perth. 410pp.
- Boschung, H. T. and R. L. Mayden (2004) Fishes of Alabama. Smithsonian Books. Washington. 960pp.
- Fishbase <http://www.fishbase.org/>
- Francis, R. A. eds. (2012) A Handbook of Global Freshwater Invasive Species. Earthscan. New York. 484pp.
- Invasive Species Compendium <http://www.cabi.org/isc/datasheet/74160>
- Invasive Species Specialist Group (ISSG) of the SSC- Species Survival Commission of the IUCN -International Union, Global Invasive Species Database (GISD)
http://www.issg.org/database/species/impact_info.asp?si=1764&fr=1&sts=sss&lang=EN
- Kottelat, K. and J. Freyhof (2007) Handbook of European Freshwater Fishes. Publication Kottelat. Switzerland. 646pp.
- Nico, L. and P. Fuller (2001) *Gambusia holbrooki*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL.
<http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?speciesID=849>
- Nagdali, S. S. and P. K. Gupta (2002) Impact of mass mortality of a mosquito fish, *Gambusia affinis* on the ecology of a fresh water eutrophic lake (Lake Naini Tal, India). Hydrobiologia, 468:45-52.
- Pyke, G. H. (2005) A review of the biology of *Gambusia affinis* and *G. holbrooki*. Reviews in Fish Biology and Fisheries, 15:339-365
- 自然環境研究センター（編著）（2008）決定版 日本の外来生物. 平凡社, 東京. 479pp.

佐賀県 HP :

https://www.pref.saga.lg.jp/web/kurashi/_1262/_33058/_33943/joureikiseishu.html

ナイルパーチ (*Lates niloticus*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト その他の定着予防外来種

○原産地 西アフリカからナイル川流域

○定着実績 アフリカ大陸ではキヨガ湖、ナビューガボ湖、ビクトリア湖へ養殖目的で導入された。このほか、アメリカ合衆国とキューバにも導入されており、アメリカ合衆国では定着していないが、キューバでは定着していると考えられている。日本国内における定着は報告されていない。

○評価の理由

熱帯・亜熱帯の魚食性淡水魚であり、アフリカ大陸各地で定着し在来の生態系に被害を及ぼしている。特にビクトリア湖の事例は外来種による被害の世界的な代表例として有名で、競合と捕食によって固有のカワスズメ属魚類をおよそ 30 年で 200 種も絶滅させた。国内で定着の可能性が高いのは琉球列島と考えられる。成長が早いため、すぐに大型化して、捕食によって在来の生態系に大きな被害を及ぼす可能性がある。

○被害の事例

【生態系に係る被害】

- ケニア、ウガンダ、タンザニアにまたがるヴィクトリア湖では競合と捕食により、固有のカワスズメ科のハプロクロミス属の魚類が急激に減少し、1950 年代の本種の導入から 1980 年代までに 200 種もの固有種が絶滅した。ウガンダのキヨガ湖とナビューガボ湖でもナイルパーチの導入後に急激なハプロクロミス属の減少が起こっている。
- 本種による捕食や競合によって、ハプロクロミス属以外にもハイギョやナマズ類も減少した。その結果、ヴィクトリア湖では 1980 年代末にコイ科の小型種と外来種のナイルティラピア及び本種のただ 3 種のみが見られるだけになった。このうちナイルパーチが魚類のバイオマス の 80% を占めた。
- 捕食や競合によって、絶滅危惧種のナマズ 2 種 (*Xenoclarias eupogon*

(CR)、*Synodontis victoria* (NT)) が減少した。

- ヴィクトリア湖では本種の加工のための燃料として周辺の森林が伐採され、またその結果として湖が富栄養化した。

【農林水産業に係る被害】

- 本種を目的とした漁業の発達により漁業の形態が大きく変わった。漁業にはより多くの資本が必要となり、漁師は船や網を所有せず、雇われ労働者となった。収益の良い魚種が好まれ、小規模な漁業で獲られる魚種は好まれなくなった。

○被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 大型になる肉食性魚類であり、捕食によって在来の生態系に被害を及ぼす可能性がある。

(2) 社会的要因

- 観賞魚として利用されており、流通している。

○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 最大全長 2m になる。成長が早く、1 年で 50cm を超える。体型はスズキ型で、体色は背面が青味がかかった暗灰色で側面と腹面は銀灰色。稚魚は体側や頭部に不規則な茶色いまだら模様がある。
- 同属の在来種にアカメがいる。

○主な参考文献

Fishbase <http://www.fishbase.org/>

Francis, R. A. eds. (2012) A Handbook of Global Freshwater Invasive Species. Earthscan. New York. 484pp.

Invasive Species Compendium <http://www.cabi.org/isc/datasheet/77994>

Invasive Species Specialist Group (ISSG) of the SSC- Species Survival Commission of the IUCN -International Union, Global Invasive Species Database (GISD)

<http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=89&fr=1&sts=sss&lang=EN>

Pamela J. Schofield. 2015. *Lates niloticus*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL.

<http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?speciesID=412> Revision
Date: 9/15/2011

Stiassny, M. L. J., G. G. Teugels and C. D. Hopkins (2007) *The Fresh and Brackish Water Fishes of Lower Guinea, West-Central Africa Volume 2*. IRD editions. Paris, France, 603pp.

自然環境研究センター（編著）（2008）決定版 日本の外来生物. 平凡社, 東京. 479pp.

Witte, F., J. H. Wanink, M. A. Kishu, O. C. Mkumbo, P. C. Goudswaard, and O. Seehausen (2007) Differential decline and recovery of haplochromine trophic groups in the Mwanza Gulf of Lake Victoria. *Aquatic Ecosystem Health and Management*, 10:416–433.

オオタナゴ (*Acheilognathus macropterus*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト その他の総合対策外来種

○原産地 中国、朝鮮半島、アムール川

○定着実績 2001年に茨城県の霞ヶ浦で確認された後に分布を拡大し、現在では霞ヶ浦、北浦のほか、千葉県、東京都、埼玉県、栃木県の利根川水系に定着している。

○評価の理由

近年、霞ヶ浦を含む利根川水系で定着・急増し、競合によって一部地域では在来タナゴと置き換わるなどの被害が見られる。今後、分布拡大によって、国内に生息する絶滅危惧種のタナゴとの置き換わりによる被害及び遺伝的な攪乱がおこる可能性があることから、早期の排除・拡散防止が望まれる。

○被害の事例

【生態系に係る被害】

- 生息数が急増しており、産卵母貝や生息場所を巡る競争でアカヒレタビラなどの在来タナゴ類を駆逐している可能性がある
- 本種は2001年稲敷市で確認された後、この地域ではタナゴ類の99%を占めるなど、爆発的に増殖し在来タナゴ類の生息が危ぶまれている。
- 霞ヶ浦の生息地では、オオタナゴの確認後2年間で在来のタナゴとアカヒレタビラが減少し、オオタナゴに置き換わった。
- タナゴ類は別種との間に雑種をつくることが知られており、愛媛県では国内由来の外来種のアブラボテによって在来種のヤリタナゴとの間に交雑が起こり、遺伝子浸透が起こっていることが確認されている。このため、本種についても交雑によって在来種に対する遺伝的攪乱が起こる恐れがある。特にタナゴ属はそのほとんどが絶滅危惧種であり、影響が懸念される。

○被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 湖沼や河川下流域に生息し、河川を通じて分布を拡大する。
- タナゴ類は別種との間に雑種を作りやすい種群であり、人工的には多くの種で雑種が作られている。本種の属するタナゴ属は、その在来種のほとんどが絶滅危惧種であり、交雑によって悪影響を及ぼす可能性がある。
- 在来のタナゴ類と同様に、淡水産二枚貝の鰓葉内に産卵する。ヒレイケチョウガイの他、イシガイに産卵することが確認されており、産卵母貝を巡る競争が起こる可能性がある。

(2) 社会的要因

- 淡水真珠養殖用の二枚貝によって非意図的に導入した可能性の他、観賞魚の遺棄などの意図的な放流の可能性が示唆されている。
- 観賞魚として安価に流通している。また、釣りの対象にもなっている。

○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 全長は通常 18~20cm で最大 27.5cm。体は側扁し体高が高い。口ヒゲは 1 対あるが短くて目立たない。雄の婚姻色は体がほのかにピンクを帯び、臀鰭の外縁が白く縁取られる。
- 背鰭、臀鰭基底が長く、鰓蓋後方に目立つ暗色斑があることで他のタナゴ類と識別出来る。タナゴ類で最大の種。

○その他の関連情報

- 同亜科のタイリクバラタナゴは意図的・非意図的に放流され、既に全国各地で定着し、防除がきわめて困難な状態である。本種についても、タイリクバラタナゴと類似の被害が生じないように対策が必要である。
- 霞ヶ浦では本種の駆除活動が行われている。

○主な参考文献

赤井裕・秋山信彦・鈴木伸洋・増田 修 (2004) タナゴのすべて マリン企画 159 pp.

萩原富司 (2007) 外来種の防除：初期コントロールを目指してー霞ヶ浦におけるオオタナゴに関する調査ー。グローバルネット, 201.

<http://www.gef.or.jp/activity/ecosystem/tanago/ootanago2007.pdf>

萩原富司 (2011) 霞ヶ浦における国外外来種オオタナゴ *Acheilognathus macropterus* の繁殖生態と生活史。魚類学雑誌, 58(1):41-48.

- 萩原富司(2013)オオタナゴ *Acheilognathus macropterus* の搾出完熟卵の卵形, 容積について. 魚類学雑誌, 60(2):171-176.
- 畑啓生・松葉成生・大内塊人・桑原明大・吉見翔太郎・石井麻友・井上幹生(2015) 国内外来種が引き起こす在来種との交雑と遺伝子浸透: 松山平野の在来ヤリタナゴと移入アブラボテの事例, 日本生態学会第62回全国大会講演要旨
- 梶山誠(2013) 印旛沼の張網で漁獲された魚類および大型甲殻類. 千葉水総研報, 7:23-32.
- 金澤光(2012) 埼玉県に生息する魚類の生息状況について. 埼玉県環境科学国際センター報, 14:95-106.
- 諸澤崇・藤岡正博(2007) 霞ヶ浦における在来4種と外来3種のタナゴ類 (*Acheilognathinae*) の生息状況. 魚類額雑誌, 54(2):129-137.
- 中坊徹次(編)(2013) 日本産魚類検索 全種の同定. 第3版. 東海大学出版会, 秦野. xlix+2431pp.
- 坂本浩(2009) 千葉県におけるオオタナゴ *Acheilognathus macropterus* の確認 (短報). 千葉水総研報, 4:41-42.
- 自然環境研究センター(編著)(2008) 決定版 日本の外来生物. 平凡社, 東京. 479pp.
- 瀬能宏・松沢陽士(2008) 日本の外来魚ガイド. 文一総合出版. 東京. 157pp.
- 渡良瀬遊水池 HP: <http://www.watarase.or.jp/fish/foreign.html>
- 全国ブラックバス防除市民ネットワーク:
<http://www.no-bass.net/2009week001.html>

コウライギギ (*Tachysurus fulvidraco*) に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト 総合対策外来種

○原産地 東アジア（アムール川から韓国、中国南部）

○定着実績 茨城県の霞ヶ浦、千葉県の手賀沼と利根川水系、栃木県の渡良瀬遊水池で発見されており、少なくとも霞ヶ浦では定着している可能性が高い。

○評価の理由

近年、霞ヶ浦を含む利根川水系で定着・分布拡大しており、特定外来生物のチャネルキャットフィッシュと生態が類似していることから、今後在来の生態系に被害を及ぼす可能性がある。分布拡大によって、国内に生息する絶滅危惧種や固有種のギギ科魚類の遺伝的な攪乱がおこる可能性がある。漁業被害を及ぼしているチャネルキャットフィッシュと同様に鱭に棘を持つため、同様に漁業被害を及ぼす可能性がある。

○被害の事例

【生態系に係る被害】

- 捕食によって在来生態系に被害を及ぼし、特定外来生物になっているチャネルキャットフィッシュと食性が似ており、今後同様の被害を及ぼす可能性がある。
- コウライギギは別属の種と交雑することが確認されており、国内で分布を広げた場合には西日本に生息する希少種を含めた同属の在来種との交雑が起こる可能性があり、これによって在来の生態系に被害が出る可能性がある。

【農林水産業に係る被害】

- 水産上重要種への食害や鱭の棘による怪我のおそれがあり、網から取り外す手間を増やすことで漁業被害を及ぼしているチャネルキャットフィッシュと食性が似ており、かつ同じ鱭に鋭い棘を持つため、同様の被害を及ぼす可能性がある。

○被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 湖沼や河川に生息し、河川を通じて分布を拡大する。
- ふ化後1年で成熟し、産卵する。

(2) 社会的要因

- まだ一般にはほとんど知られていない種であり、外見が似た同属の在来種が存在していることもあり、非意図的に運ばれる可能性がある。

○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 全長は通常 20cm で最大 34.5cm。体色はやや黄色みを帯び、暗色域が体側面をいくつかに分けるような模様がある。尾鰭の上下に黒色帯がある。鱗はない。ヒゲは4対。背鰭と胸鰭に棘が有り、この棘にはノコギリ状のギザギザがある。尾鰭は深く切れ込む。
- 似た魚にチャネルキャットフィッシュとギバチ、ギギがあるが、チャネルキャットフィッシュは体色の白味が強いことで、ギバチは尾鰭の切れ込みが浅いことで、ギギは体色のほか胸鰭の棘の前縁鋸歯構造がやや外を向いて密生することで識別出来る。

○その他の関連情報

- 生態の類似した特定外来生物のチャネルキャットフィッシュは、本種と同様に霞ヶ浦で発見されて利根川水系で分布を拡大したほか、琵琶湖などの別水系でも定着するようになっている。チャネルキャットフィッシュと類似の被害が出ないように、早期の対策が必要である。

○主な参考文献

荒山和則・松崎慎一郎・増子勝男・萩原富司・諸澤崇裕・加納光樹・渡辺勝敏
(2012) 霞ヶ浦における外来種コウライギギ(ナマズ目ギギ科)の採集記録と定着のおそれ. 魚類学雑誌, 59(2):141-146.

群馬県環境森林部自然環境課(2014) 良好な自然環境を有する地域学術調査報告書.

茨城県水産試験場 Web サイト

http://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/naisuishi/gyogancho/documents/038_kouraijigi.pdf

Liu, S. (1997) A study on the biology of *Pseudobagrus flavidraco* in Poyang Lake. Chin. J. Zool., 32 (4): 10-16.

- Ng, H. H. and M. Kottelat (2007) The identity of *Tachysurus sinensis* La Cepède, 1803, with the designation of a neotype (Teleostei: Bagridae) and notes on the identity of *T. fulvidraco* (Richardson, 1845). *Elect. J. Ichthyol.*, 2:35–45.
- Park, S., E. J. Kamg, Y. K. Nam and I. C. Bang (2009) Early Survival and Karyotype of Backcross Bullhead Hybrid between *Pseudobagrus fulvidraco* Female and *P. fulvidraco* X *Leiocassis ussuriensis* Hybrid Male. *Journal of Aquaculture* 22(1):74–78.

ガー科 (Lepisosteidae spp.)に関する情報

○評価 特定外来生物

○生態系被害防止外来種リスト その他の定着予防外来種

○原産地 北米大陸のカナダケベック州からコスタリカ

○定着実績 琵琶湖や多摩川などのほか、公園の池などで遺棄個体と思われる個体が時々発見されるが、定着したという記録はない。東京都の呑川(のみかわ)と愛知県の名古屋城の濠では複数個体が同時に見られることがあったため、定着が危惧されている。

○評価の理由

今のところ野外での確実な繁殖例はないものの、日本各地の野外で遺棄されたと思われる個体が確認されており、野外での越冬も可能で、定着可能と考えられる。一部の種は幼魚が輸入され安価で販売されているが、数十年にも及ぶ寿命を持ち、どの種も全長1~2mと大型になり、個人での終生飼育は相当に困難である。ガー科全種は肉食性で大型化するため、遺棄個体が定着すれば捕食によって在来の生態系に被害を及ぼす可能性がある。

○被害の事例

【生態系に係る被害】

- アリゲーターガーは、定着した場合、捕食により在来の生態系に被害を及ぼす可能性があるとされている。他の同科魚類も生態が類似しているため、同様に在来魚等を捕食して生態系に被害を及ぼす可能性がある。
- 名古屋城の濠や大田区呑川ではアリゲーターガー複数個体が同一ヶ所に見られたことがあり、定着の可能性が指摘されている。また、他の種に関しても同様の状態になれば定着の危険がある。

○被害をもたらしている要因

(1) 生物学的要因

- 北米大陸原産の種が多く、本州以北で野外越冬が十分に可能であり、実際に多摩川などで冬期にも生息が確認されている。野外に設置され

た水槽では越冬をしており、夏の暑さにも強く、日本の気候に適応できると考えられる。

- 魚食性の強い肉食性で、大型になり寿命も長いため、長期間にわたって捕食により在来の生態系に被害を及ぼす可能性がある。

(2) 社会的要因

- 観賞魚として、幼魚が安価に流通している種がある。

○特徴並びに近縁種、類似種などについて

- 最大で全長 1~2m に成長する。ワニのような特徴的な顔をしている。背鰭と臀鰭は共に体の後方のほぼ同じ位置にあり、尾鰭の後端は丸い。体色は多くの種が黒褐色からオリーブ色で、斑点があるものが多い。
- 日本在来の類似種はいない。

○その他の関連情報

- 滋賀県の条例では指定外来種、佐賀県の条例では移入規制種に指定されており、飼育や販売等について規定している。

○主な参考文献

Boschung, H. T. and R. L. Mayden (2004) *Fishes of Alabama*. Smithsonian Books. Washington. 960pp.

Etnier, D. A., and W.C. starnes (1993) *The fishes of Tennessee*. The University of Tennessee Press. Knoxville. 696pp.

Fishbase <http://www.fishbase.org/>

Fuller, P., J. Larson, T.H. Makled and A. Fusaro (2015) *Lepisosteus platostomus*. USGS Nonindigenous Aquatic Species Database, Gainesville, FL.

<http://nas.er.usgs.gov/queries/FactSheet.aspx?SpeciesID=757> Revision Date: 8/2/2013

Holm, E., N. Mandrak and M. Burrige (2009) *The Rom Field Guide To Freshwater Fishes Of Ontario*. Royal Ontario Museum Science Publication. Toronto, 462 pp.

Miller, R. R. (2005) *Freshwater fishes of Mexico*. The University of Chicago Press. Chicago and London. 652pp.

Page, M. and B. M. Burr (1991) *A Field Guide to Freshwater Fishes*. North America North of Mexico. Houghton Mifflin Company. New York. 448pp.

佐賀県 HP :

https://www.pref.saga.lg.jp/web/kurashi/_1262/_33058/_33943/joureikiseishu.html

渋川浩一 (2007) 現生ガー科魚類の分類と自然史. アクアナビ, 3:22-43.

滋賀県 HP :

[http://www.pref.shiga.lg.jp/jourei/reisys/419902500086000000MH/419902500086000000MH.html](http://www.pref.shiga.lg.jp/jourei/reisys/419902500086000000MH/419902500086000000MH/419902500086000000MH.html)

自然環境研究センター (編著) (2008) 決定版 日本の外来生物. 平凡社, 東京. 479pp.

Smith, P. W. (1979) The Fishes of Illinois, Urbana, IL: University of Illinois Press, 314pp.